

การพัฒนาโรงเรือนแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีไอโอทีสำหรับกระบวนการอบแห้งเมล็ดกาแฟ

โดย นายวรกร สีหะวงษ์

นายอภิชัย มณีวงศ์

บทคัดย่อ

โครงการการพัฒนาโรงเรือนแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีไอโอทีสำหรับกระบวนการอบแห้งเมล็ดกาแฟ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตกาแฟและลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา โครงการนี้ใช้เทคโนโลยี IoT เพื่อติดตามและควบคุมเงื่อนไขสภาพแวดล้อมภายในโรงเรือน รวมถึงการควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น ให้อย่างแม่นยำโดยอัตโนมัติ ทำให้ผู้ประกอบการสามารถรับรู้และปรับปรุงการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ โครงการยังใช้โซลาร์เซลล์เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าในการขับเคลื่อนระบบในโรงเรือน ทำให้ลดการใช้พลังงานจากแหล่งพลังงานที่ใช้หมดสิ้นและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ผู้ประกอบการสามารถลดค่าใช้จ่ายในการใช้พลังงานไฟฟ้าและเพิ่มความยั่งยืนในการผลิตกาแฟได้ด้วยการนำเทคโนโลยี IoT และโซลาร์เซลล์มาใช้ร่วมกันในโครงการโรงเรือนอบเมล็ดกาแฟนี้ มีผลทำให้การผลิตกาแฟเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและเพิ่มความยั่งยืนในการใช้พลังงาน อันจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการและสิ่งแวดล้อมในระยะยาว

Development of Solar Greenhouse with IoT Technology for Coffee Bean Drying Process.

By Mr. Warakorn Sihawong

Mr. Apichai Maneewong

Abstract

The Development of Solar Greenhouse with IoT Technology for Coffee Bean Drying Process, is a unique blend of innovation aimed at enhancing coffee production efficiency and reducing maintenance costs. This project utilizes IoT technology to monitor and control the environmental conditions inside the facility, including temperature, humidity, and precise automated watering, allowing operators to perceive and improve production more efficiently. Additionally, the project incorporates solar cells to generate electricity to power the facility's systems, reducing dependency on finite energy sources and greenhouse gas emissions. This enables operators to lower electricity costs and increase sustainability in coffee production. By integrating IoT technology and solar cells in this coffee bean roasting facility project, coffee production becomes more efficient, maintenance costs are reduced, and energy sustainability is increased, benefiting both operators and the environment in the long run.